

# KEBERKESANAN TRANSIT ALIRAN RINGAN DALAM MENANGANI KESESAKAN LALULINTAS DI BANDARAYA KUALA LUMPUR: SATU REALITI ATAU IMPIAN?

**Mazdi Marzuki**

Fakulti Sains Sosial dan Kesenian  
Universiti Pendidikan Sultan Idris

*Pengangkutan merupakan satu komponen yang boleh dijadikan pemangkin pembangunan ekonomi di sesebuah negara. Pengenalan mod pengangkutan Sistem Transit Aliran Ringan (LRT) di Bandaraya Kuala Lumpur berkait rapat dengan proses pembangunan ekonomi dan menangani masalah ketidakberkesanan perkhidmatan pengangkutan awam. Masalah kesesakan lalulintas yang serius di Kuala Lumpur sejak dekad 70'an sehingga kini telah menyebabkan kerajaan berusaha untuk memperkenalkan pengangkutan awam menggunakan rel di Malaysia. Keberkesanan sistem transit dalam menangani kesesakan lalu lintas di bandaraya terutama di Singapura telah membuahkan idea kepada pihak kerajaan untuk memperkenalkan pengangkutan bandar ini di Kuala Lumpur. Projek LRT menelan perbelanjaan yang besar kepada pemaju iaitu STAR dan PUTRA bagi memastikan kejayaan pengangkutan ini menangani kesesakan lalulintas di Kuala Lumpur. Kertas ini bertujuan menilai kejayaan dan keberkesanan LRT dalam menangani kesesakan lalu lintas di Kuala Lumpur setelah lima tahun perkhidmatan. Bahagian pertama akan memberi huraian berkenaan dengan sejarah LRT, laluan perkhidmatan LRT dan sistem STAR dan PUTRA. Bahagian kedua pula akan meninjau kemampuan LRT menangani kesesakan lalulintas di Kuala Lumpur dengan memfokus kepada penerimaan masyarakat terhadap pengangkutan ini, masa penggunaan LRT, pengguna LRT berdasarkan jantina, pengangkutan yang digunakan sebelum menggunakan LRT dan persepsi masyarakat terhadap LRT. Kertas ini diakhiri dengan cadangan yang difikirkan dapat dipraktikkan oleh pihak STAR dan PUTRA untuk menggalakkan masyarakat bandar menggunakan LRT.*

## PENGENALAN

Kesesakan Lalulintas di Kuala Lumpur telah berlaku sejak dekad 70-an sehingga berlarutan pada alaf baru. Kebanjiran kenderaan yang memasuki ruang bandaraya dan sistem pengangkutan awam yang kurang cekap merupakan faktor dominan yang menyebabkan kesesakan lalulintas menjadi 'sejenis penyakit parah' yang sukar diubet. Keadaan ini menjadi semakin serius pada waktu pergi kerja (7.00 pagi hingga 9.00 pagi) dan waktu pulang kerja (4.00 petang hingga 7.00 malam). Situasi ini semakin memuncak di kawasan persimpangan jalan, kawasan pinggir jalan dan di jalan-jalan yang agak sempit (Sulong Mohamad 1985:43). Kajian Rancangan Malaysia Keenam menunjukkan jumlah kenderaan yang memasuki ruang Bandaraya Kuala Lumpur dianggarkan 740,000 buah/hari dengan peningkatan 17.5 peratus setahun berbanding 7.4 peratus semasa kajian Rancangan Malaysia Kelima. Pertambahan bilangan kenderaan yang berdaftar di Kuala Lumpur juga mencatatkan jumlah yang amat tinggi pada tahun 1980 dengan kadar 84,000 unit kepada 327,603 unit pada tahun 1985. Angka yang terus berganda kepada 739,878 unit pada tahun 1993 telah memburukkan lagi kesesakan lalulintas di Kuala Lumpur.

Dalam usaha mengurangkan kesesakan lalulintas, Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) telah membelanjakan hampir RM 315.64 juta pada tahun 1997 bagi melaksanakan projek-projek tertentu bagi mengatasi masalah ini (Massa, 1997:39). Projek-projek yang telah dijalankan adalah seperti meningkatkan kapasiti jalan raya, pembinaan Jalan Lingkaran Tengah II, Jalan Istana Negara-Salak Selatan dan Jalan Puchong-Sungai Besi, pembinaan lima persimpangan bertingkat serta penggunaan sistem kawalan lampu isyarat yang lebih dinamik. Projek yang diberi keutamaan bagi mengurangkan kesesakan lalulintas ialah penyediaan perkhidmatan awam yang bersepadu iaitu pembinaan sistem pengangkutan Transit Aliran Ringan (LRT) yang diintegrasikan dengan pengangkutan bas. Kewujudan LRT dianggap sistem pengangkutan bandar yang terbaik kepada penduduk bandar di samping untuk menaikkan lagi imej Bandaraya Kuala Lumpur sebagai bandaraya kelas dunia di mata masyarakat luar negara. Pengenalan LRT di Kuala Lumpur juga mengambil kira keberkesanan pengangkutan ini menangani kesesakan lalulintas di beberapa bandaraya di dunia khususnya di Singapura. Persoalannya, benarkah pembinaan LRT dapat menangani kesesakan lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur atau sekadar impian sahaja kerana perancangan pengenalan pengangkutan ini tidak terperinci serta pengenalannya sekadar meniru pengangkutan awam bandar-bandar lain di dunia untuk mencantikkan ruang bandaraya ini setanding dengan bandaraya di dunia.

## **SEJARAH PEMBINAAN TRANSIT ALIRAN RINGAN**

Pembinaan LRT sebagai pengangkutan awam di Kuala Lumpur diharapkan menjadi satu alternatif untuk mengatasi masalah kesesakan lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur pada masa hadapan. Pembinaan LRT sebagai pengangkutan awam yang berasaskan trek di Kuala Lumpur mula diperkatakan dalam Kajian Dasar Perancangan Pengangkutan Kuala Lumpur pada tahun 1979 dan 1981. Kaedah regresi telah meramalkan kesesakan lalulintas di Kuala Lumpur akan menjadi semakin serius pada jarak 300 km di jalan-jalan utama di Kuala Lumpur menjelang tahun 2000. Kesesakan lalulintas akan terus berlaku sekiranya mod pengangkutan di kawasan ini masih terus bergantung kepada medium jalan raya. Jalan raya pada realitinya telah tidak mampu untuk menampung dan menyediakan ruang yang mencukupi untuk menampung pertambahan kenderaan persendirian yang terus meningkat dari setahun ke setahun kecuali mewujudkan pengangkutan yang berasaskan rel.

Pada dekad 80-an, kerajaan dan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL) dengan kerjasama syarikat dari United Kingdom iaitu Taylor Woodrow International, Germany's AEG Westinghouse Transport System GMBH dan Wilbur Smith telah diamanahkan untuk menjalankan penyelidikan mengenai situasi lalulintas di Kuala Lumpur. Hasil kajian mendapati kesesakan lalulintas dapat dikurangkan sekiranya pengangkutan awam yang bersepadu antara perkhidmatan bas dan sistem transit dibina di Kuala Lumpur. Pelbagai cadangan transit telah diperkenalkan di Kuala Lumpur tetapi Transit Aliran Ringan (LRT) telah menjadi pilihan memandangkan sistemnya yang berkesan dan kos yang agak rendah dan menjimatkan berbanding dengan sistem transit yang lain.

Pada Disember 1983, Kementerian Wilayah Persekutuan telah mengemukakan kertas projek yang berkaitan dengan LRT untuk dibentang di kabinet. Kertas projek ini mencadangkan supaya LRT mula dibina di Kuala Lumpur pada tahun 1984, dengan kos pembinaan menelan perbelanjaan sebanyak RM520 juta bagi laluan sepanjang 52 km (secara purata satu km bersamaan dengan 10 juta). Kos pembinaan ditampung hasil pinjaman daripada Kerajaan Belgium sebanyak 4.5 peratus dari kos keseluruhan pembinaan. Peristiwa kemelesatan ekonomi yang melanda dunia pada tahun 1985 telah menyebabkan projek ini ditangguhkan sehingga kajian semula dilakukan pada pertengahan tahun 1988 secara terperinci.

## **DEKAD PEMBINAAN LRT (DEKAD 1990-AN)**

Impian untuk melihat pembinaan LRT di Kuala Lumpur mula tercapai apabila cadangan pembinaan sistem ini telah diluluskan dalam Dasar Perancangan Pengangkutan pada tahun 1990. Pada tahun 1991, projek ini telah diluluskan setelah persetujuan dicapai apabila Tan Sri Elyas Omar (Datuk Bandar pada ketika itu) memohon daripada kerajaan. Setahun selepas itu, perjanjian persetujuan pembinaan projek ini telah ditandatangani di antara kerajaan Malaysia dengan pemegang francais iaitu British-Jerman Joint Venture dengan nama syarikat iaitu Syarikat Joint-Venture Sistem Transit Aliran Ringan (STAR) serta pemegang saham lain iaitu Tayloor Woodrow International dari United Kingdom, dan AEG Westing-House Transport System GMBH dari German. Syarikat Taylor Woodrow telah diamanahkan untuk pembinaan landasan dan laluan manakala AEG Westing-House Transport System GMBH pula mengendalikan sumber tenaga elektrik-magnetik dan sistem pertiketan LRT (STAR Sdn. Bhd. 1997). Sistem LRT yang diperkenalkan ini mengambil contoh daripada bandar-bandar lain di dunia seperti Hong Kong dan Melbourne.

Sistem Transit Aliran Ringan Sendirian Berhad (STAR) menjadi syarikat swasta pertama di dunia dan di Malaysia yang mengendalikan LRT. Syarikat ini telah ditubuhkan pada November 1991 untuk membina, memiliki dan menjalankan operasi LRT Sistem 1. STAR akan memegang konsesi selama 60 tahun berdasarkan perjanjian yang ditandatangani dengan kerajaan Malaysia pada Disember 1992 (STAR Sdn. Bhd. 1997). Kejayaan pembinaan LRT fasa pertama ini telah disusuli dengan perancangan sistem ini untuk fasa yang kedua yang dipertanggungjawab kepada Syarikat Projek Usahasama Transit Aliran Ringan Automatik Sdn. Bhd (PUTRA Sdn. Bhd.). PUTRA merupakan sebuah anak Syarikat Renong Berhad yang diberi amanah untuk membina, mereka bentuk, mengendali dan membiayai pembinaan LRT Sistem II yang melibatkan jarak laluan sejauh 29 km.

## **LALUAN PERKHIDMATAN LRT DI KUALA LUMPUR**

Kajian corak perjalanan penduduk Bandaraya Kuala Lumpur menunjukkan sistem LRT berupaya menyediakan kapasiti yang mencukupi untuk memenuhi keperluan pengangkutan di kawasan bandar. Pembinaan laluan perkhidmatan STAR-LRT dimulakan dengan pembinaan dua fasa iaitu fasa satu yang meliputi laluan perjalanan dari Ampang (satu kawasan penduduk padat) sehingga ke

perhentian Sultan Ismail di Kawasan Pusat Perniagaan (KPP) sepanjang 12 km (DBKL 1996). Manakala projek kedua pula melibatkan dua jajaran iaitu jajaran pertama di laluan utara sepanjang 3.2 km bermula dari Stesen Sultan Ismail ke Sentul Timur dan laluan selatan sepanjang 11.8 km dari Stesen Chan Sow Lin (stesen pertukaran) ke Stesen Komanwel. Jarak antara stesen ini kira-kira 1,500 meter di kawasan pinggir bandar dan 700 meter hingga 1,000 meter di kawasan pusat bandar memudahkan pengguna mendapatkan perkhidmatan ini (Jacqueline Ho, 1993:33).

Perkhidmatan PUTRA-LRT pula meliputi laluan yang bermula dari Kelana Jaya dan berakhir di Gombak. Projek ini juga meliputi dua fasa iaitu fasa satu bermula dari Kelana Jaya ke Pasar Seni yang meliputi perjalanan sepanjang 14.10 km yang memulakan perkhidmatan pada 1 September 1998 (Jadual 1). Fasa kedua pula bermula daripada stesen Pasar Seni ke Terminal PUTRA di Gombak sepanjang 14.9 km yang siap pada pertengahan tahun 1999 (DBKL, 1996:8). PUTRA-LRT mencatat sejarah sebagai sistem pengangkutan LRT yang terpanjang di dunia yang bergerak tanpa menggunakan kawalan pemandu. Kedua-dua perkhidmatan LRT turut mendapatkan perkhidmatan sokongan daripada bas pengantara untuk mengambil penumpang di kawasan yang berhampiran dengan stesen LRT.

**Jadual 1**  
**Maklumat Laluan dan Kawasan Perkhidmatan**  
**STAR dan PUTRA di Kuala Lumpur**

<b>Sistem</b>	<b>Laluan</b>	<b>Kawasan Perkhidmatan</b>	<b>Bilangan Stesen</b>
STAR Fasa I	12 km	Ampang ke Jalan Sultan Ismail	13
STAR Fasa II	15 km	Chan Sow Lin ke Kompleks Bukit Jalil dan Jalan Sultan Ismail	10
PUTRA	29 km	Gombak ke Pusat Bandar dan Petaling Jaya.	26

Nota: STAR Fasa I siap dibina pada Julai 1996  
 STAR Fasa II siap dibina pada pertengahan 1998 sebelum bermula  
 Sukan Komanwel  
 PUTRA Fasa I mula beroperasi pada 1 September 1998  
 PUTRA Fasa II (Pasar Seni ke Gombak) beroperasi pada  
 Oktober 1999

Sumber: DBKL 1994; Abd Rahim 1998:5

## SISTEM STAR-LRT DAN PUTRA-LRT

Pembinaan STAR-LRT telah didahului dengan penghantaran 34 buah gerabak LRT yang dikenali sebagai Light Rail Vehicle (LRV). Setiap LRV ini mempunyai saiz 28 meter panjang dan lebar 2.54 meter yang bersambung-sambung setiap satu pada badan LRV. Keadaan iklim Malaysia yang beriklim khatulistiwa dan cuaca yang tidak menentukan memaksa pembinaan LRV menggunakan besi waja yang tahan karat supaya tidak mudah rosak. Lantai STAR-LRT juga mempunyai ketahanan kegelinciran kepada penumpang di samping disediakan alat pemegang. Kenderaan ini juga berhawa dingin sepenuhnya bagi memberi keselesaan kepada penumpang. Tahap keselamatan juga tidak dilupakan dengan penyediaan pembetul sub-stesen kepada kenderaan LRV akan melalui sistem rel konduktor untuk mengurangkan halangan visual dan risiko semasa berlakunya petir (STAR Sdn. Bhd. 1997).

### Jadual 2

#### Maklumat Teknikal Sistem LRT STAR dan PUTRA

Bil	Perkara	Maklumat STAR	Maklumat PUTRA
1.	Jenis Sistem	Keretapi AEG Westinghouse	Skytrian MK II
2.	Saiz	28m X 2.65 m X 3.4m (T)	12m X2.71m X 3.38m (T)
3.	Bil. Kenderaan Keretapi	2-3	4
4.	Kapasiti (design)	310	191
5.	Headway Minima	90 saat.	85 saat.
6.	Kapasiti system	15,4000-36,000 penumpang/jam/arah	10,000-30,000 penumpang/jam /arah
7.	Jenis roda	Roda keluli (std.gauge)	Roda keluli (std.gauge)
8.	Bekalan Kuasa Elektrik	Melalui rel Ketiga	Melalui rel Ketiga
9.	Kawalan Keretapi	Semua-automatik dengan Pemandu	Automatik tanpa pemandu
10.	Hawa Dingin	Ada	Ada
11.	Kelajuan Maksima	80 km/jam	90 km/jam
12.	Kelajuan Purata	34 km/jam	40 km/jam
13.	Kecerunan Maksima	7%	7%
14.	Minimum Horizontol Turning Radius	30 m	35 m
15.	Paras Kebisingan	15-80 dBA	72 dBA

Sumber: DBKL 1994:13

Sistem PUTRA-LRT pula dikendalikan secara automatik tanpa pemandu sepenuhnya dan dikawal di Pusat Kawalan PUTRA di Subang. Pengerakan tren ini dikawal menggunakan teknologi kawalan jauh yang dikenali sebagai SELTRAC. Sistem ini juga telah digunakan oleh Sistem Transit yang lain seperti Jubilee Line di London, MUNI Line di San Francisco dan Ankara Metro System. Mod automatik dikendalikan melalui system kawalan melalui Sistem Kawalan Tren Automatik (ATC) yang disokong oleh *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) (Nor Zainah, 1998:20). Gerabak PUTRA-LRT ini juga telah mengambilkira tahap keselamatan yang tinggi, bersesuaian dengan penggunaan pengguna dan faktor aliran suhu, iklim, cuaca dan bunyi (Jadual 2).

## **PENERIMAAN MASYARAKAT BANDAR TERHADAP PENGANGKUTAN LRT**

Kewujudan sistem pengangkutan termoden di Malaysia ini diharap dapat mengurangkan isipadu kenderaan persendirian di jalan raya dan seterusnya matlamat untuk mengurangkan kesesakan lalulintas di pusat bandar tercapai. Perkembangan sistem LRT sebagai pengangkutan awam untuk menangani kesesakan lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur akan menjadi impian sekiranya wujud kesedaran pengguna untuk menjadi LRT sebagai pengangkutan pilihan rutin dalam kehidupan mereka. Sambutan pengguna terhadap pengangkutan awam LRT akan mempengaruhi aliran lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur. Untuk mengenal pasti tahap penerimaan masyarakat terhadap LRT satu kajian dengan menggunakan kaedah pemerhatian dan catatan telah dilakukan bermula dari pukul 7.00 pagi sehingga 6.30 petang pada hari bekerja di enam buah stesen LRT (dua stesen sebagai sampel bagi setiap sistem). Hasil kajian mendapati penerimaan masyarakat terhadap perkhidmatan ini amat mengecewakan berbanding dengan keupayaan LRT untuk menerima dan membawa penumpang dalam jumlah yang ramai (Kirby, 1976).

STAR berupaya membawa 15,400 hingga 36,000 orang penumpang/jam/arah manakala PUTRA pula berupaya membawa 10,000 penumpang hingga 30,000 orang penumpang/jam/arah (DBKL 1994:13). Dapatan kajian mendapati jumlah pengguna LRT yang paling tinggi dicatatkan di stesen Bandaraya iaitu 7,412 orang penumpang, diikuti stesen Pasir Seni seramai 4,201 orang.

Kedudukan kedua-dua stesen ini di kawasan pusat Bandaraya Kuala Lumpur telah mempengaruhi pengguna untuk menggunakan LRT bagi tujuan perjalanan mereka. Stesen Bandaraya umpamanya yang terletak di kawasan Pertumbuhan

Perniagaan berhampiran dengan Pusat Perniagaan Sogo, Kompleks PKNS, Kompleks PERTAMA, Mydin dan Medan Pejabat Mara telah mempengaruhi penduduk bandar untuk menggunakan LRT semasa melakukan perjalanan (Mazdi Marzuki, 2000:52). Bilangan pengguna yang kecil mencerminkan kedinginan sambutan masyarakat bandar terhadap pengangkutan ini dan seterusnya menggambarkan imej LRT yang belum berupaya memujuk penduduk bandar menggunakan perkhidmatan yang canggih ini.

**Jadual 3**  
**Bilangan Penumpang LRT Mengikut Stesen**  
**(7.30 pagi - 6.00 petang)**

Stesen Kajian	Minimum	Maksimum	Purata	Jumlah
Bandaraya	191	650	353	7412
Pasar Seni	116	309	200	4201
Sultan Ismail	38	200	86	1812
Bandar Tasik Selatan	41	207	83	1753
Cheras	16	114	49	1015
Abdullah Hukum	1	21	11	247

Nota: Catatan ini diambil setiap setengah jam.

Penyusunan stesen berdasarkan bilangan pengguna yang paling tinggi.

Sumber: Kerja Lapangan 1998

## MASA PENGGUNAAN LRT

Kesesakan lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur amat serius antara pukul 7.00 pagi hingga 9.00 pagi dan waktu pulang kerja antara 4.00 petang hingga 7.00 malam. Oleh itu, penelitian corak penggunaan LRT berdasarkan tempoh masa penggunaan adalah penting bagi menentukan pola tumpuan kekerapan penggunaan LRT. Pola penggunaan LRT menunjukkan berlaku fenomena dua puncak dengan tumpuan pengguna LRT melibatkan waktu ke tempat kerja dan waktu pulang kerja. Situasi bertepatan dengan pola penggunaan pengangkutan awam, pola penggunaan jalan dan lebuh raya di bandar yang mempunyai dua waktu puncak iaitu pada sebelah pagi (7.00 pagi hingga 9.00 pagi) dan waktu petang (4.30 petang hingga 6.30 petang) kerana kedua-dua masa tersebut merupakan masa perjalanan pergi kerja dan waktu pulang kerja.



Pola penggunaan LRT pada waktu puncak (pagi) jelas kelihatan di stesen Bandar Tasik Selatan dan Cheras. Kedua-dua stesen ini terletak berhampiran dengan kawasan perumahan seperti Stesen Cheras yang terletak berhampiran dengan flat Sri Melaka, flat Sri Sabah, flat Sri Johor dan flat Sri Pulau Pinang. Stesen ini merekodkan permintaan tinggi penggunaan LRT untuk ke tempat kerja dan ke sekolah pada waktu pagi. Pada waktu petang pula waktu puncak kesan daripada penumpang yang bergegas untuk pulang dari tempat kerja terutama di stesen Pasar Seni, Bandaraya dan Sultan Ismail walaupun mereka mempunyai pilihan masa yang agak lama untuk sampai ke rumah dan mempunyai pelbagai pilihan untuk menggunakan pengangkutan awam yang lain sama ada bas Intrakota dan teksi.

## **PENGGUNA LRT: SIAPA DOMINASI?**

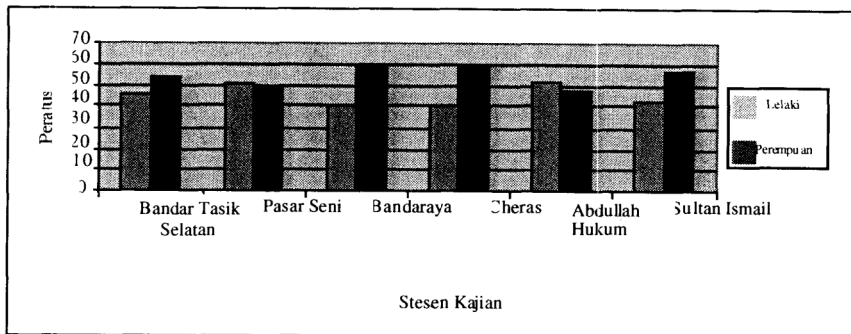
Pengguna kenderaan persendirian di bandar-bandar besar kebiasaannya adalah lelaki (Mazdi Marzuki, 2000:53). Kaum wanita pula sebagai golongan yang terhad pilihan pengangkutan (Abd Rahim, 1998). Kaedah pemerhatian dan catatan telah digunakan untuk memerhati pengguna LRT berdasarkan gender.

Secara keseluruhannya, penumpang wanita mendominasi penggunaan LRT berbanding dengan penumpang lelaki untuk perjalanan sama ada untuk ke tempat kerja, membeli-belah atau melawat kerana pilihan pengangkutan mereka yang menunjukkan terhad. Kajian yang dilakukan di enam buah stesen LRT mencatatkan keputusan yang pengguna wanita mengatasi lelaki di stesen Bandar Tasik Selatan, Bandaraya, Cheras dan Sultan Ismail. Stesen Bandaraya dan stesen Sultan Ismail mencatatkan perbezaan peratus pengguna wanita mengatasi pengguna lelaki ( Nisbah 60:40), stesen Sultan Ismail 57:43 dan stesen Bandar Tasik Selatan pula 54:46. Sementara itu, di stesen Pasar Seni dan Abdullah Hukum pula mencatatkan peratus pengguna lelaki mengatasi peratus pengguna perempuan. Stesen Pasar Seni mencatatkan pengguna lelaki mengatasi pengguna perempuan dengan nisbah 51:49 dan stesen Abdullah Hukum pula 52:48 (Rajah 1). Namun begitu, perbezaan yang dicatatkan di stesen Pasar Seni dan Abdullah Hukum agak kecil dan berkemungkinan boleh berubah berdasarkan masa. Fenomena pengguna wanita mengatasi lelaki amat jelas kelihatan pada waktu pagi, kurang jelas pada sebelah petang dan amat kecil pada sebelah tengahari.

## PENGGUNA LRT: PENGGUNA YANG SAMA, KENDERAAN BERBEZA

Kesesakan lalulintas selalu dikaitkan dengan pertambahan kenderaan persendirian yang memasuki ruang jalan raya di Kuala Lumpur. Pengenalan LRT diharap berupaya memujuk pengguna kenderaan persendirian untuk meninggalkan kenderaan mereka di rumah dan menggunakan LRT untuk perjalanan harian mereka. Persoalannya berjayakah LRT memujuk pengguna kenderaan persendirian untuk menggunakan LRT dan meninggalkan kenderaan mereka di rumah? Persoalan ini boleh dijawab dengan meneliti jenis kenderaan yang digunakan oleh pengguna LRT sebelum menggunakan pengangkutan ini. Jika didapati pengguna LRT adalah mereka yang dahulu menggunakan kenderaan persendirian bererti LRT telah berjaya menarik pengguna kenderaan persendirian dan seterusnya memberi kesan positif terhadap usaha kerajaan untuk mengurangkan kesesakan lalulintas.

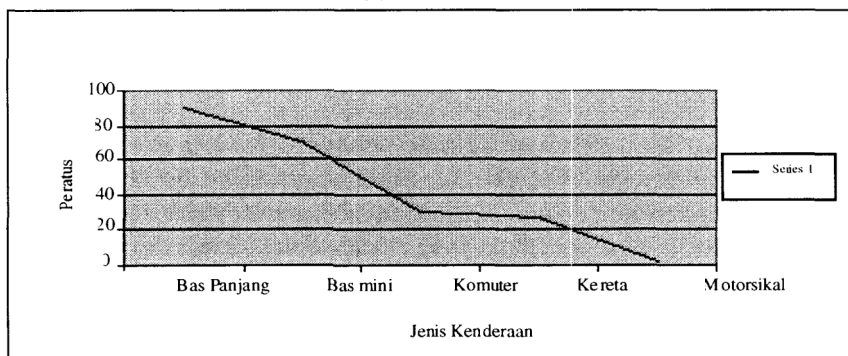
**Rajah 1**  
**Perbandingan Penggunaan LRT Berdasarkan**  
**Jantina di Stesen Kajian**



Kajian empirikal mendapati pengguna LRT ialah mereka yang asalnya adalah pengguna tetap pengangkutan awam sama ada bas mini (telah ditamatkan perkhidmatan di Kuala Lumpur), bas panjang dan komuter. Hampir 90 peratus pengguna LRT ialah pengguna bas panjang, 70 peratus pernah menggunakan perkhidmatan bas mini dan 30 peratus pengguna komuter. Pertukaran pengangkutan awam daripada perkhidmatan bas mini kepada LRT dipengaruhi oleh keputusan kerajaan menamatkan perkhidmatan bas mini di Kuala Lumpur.

Berakhirnya perkhidmatan bas mini memaksa pengguna asal bas mini menggunakan LRT. Pilihan pengangkutan awam yang amat terhad kerana tiada perkhidmatan lain yang melalui kawasan tersebut kecuali LRT juga menjadi penyebab kepada pemilihan pengangkutan ini. Namun begitu, kajian empirikal mendapati wujud segelintir pengguna LRT adalah pengguna kenderaan persendirian iaitu pengguna kereta (27 peratus) dan pengguna motorsikal (dua peratus) (Rajah 2). Peratus pengguna kenderaan persendirian yang beralih angin kepada pengangkutan awam ini amat kecil. Keadaan ini menunjukkan LRT belum berupaya mengubah mod pengguna pengangkutan persendirian, dan yang pasti sasaran kerajaan untuk mengurangkan kesesakan lalu lintas di Kuala Lumpur belum mencapai matlamat. Pengguna LRT merupakan pengguna asal pengangkutan awam menunjukkan mereka hanya sekadar tukar angin atau beralih kepada kenderaan lain.

**Rajah 2**  
**Peratus Penggunaan Kenderaan Lain Sebelum Menggunakan LRT**



### DI MANA “KEPINCANGAN” LRT?

Menurut Atam Khan (1985), sambutan terhadap sesebuah pengangkutan itu boleh dikaitkan dengan persepsi pengguna terhadap ciri-ciri pengangkutan seperti tambang, kekerapan perjalanan, kesesuaian, keselesaan dan ketepatan perjalanan. Persoalan dimanakah kepincangan LRT yang menyebabkan sambutan dingin masyarakat bandar terhadap kenderaan ini dan menggagalkan usaha untuk menangani kesesakan lalu lintas di ruang Bandaraya Kuala Lumpur padahal di bandar-bandar lain di Eropah dan Singapura usaha ini agak berjaya.

Berdasarkan kaji selidik mendapati kebanyakan pengguna LRT memberi gambaran yang positif terhadap ciri-ciri LRT seperti keselesaan, kekerapan perkhidmatan, kelancaran perjalanan, keselesaan, keselamatan, tahap kesenyapan, kebersihan berbanding dengan kenderaan lain kecuali faktor tambang. Hampir 60 peratus pengguna LRT memberi alasan kedinginan sambutan terhadap LRT dipengaruhi oleh tambang yang mahal berbanding dengan kenderaan lain. Penumpang yang menggunakan LRT daripada stesen Sultan Ismail ke Ampang perlu mengeluarkan kos sebanyak RM 2.90 berbanding dengan bas Intrakota hanya RM0.90 (sebelum pengenalan zon di Kuala Lumpur), bas panjang hanya RM 1.50 dan teksi pula RM5.00 bagi sebuah teksi (secara purata empat orang penumpang perlu membayar RM1.20). Tambang LRT yang mahal membebankan golongan berpendapatan rendah untuk menggunakan LRT sehingga mereka mengambil keputusan untuk menggunakan kenderaan sendiri atau pengangkutan awam lain yang lebih murah.

Kedinginan sambutan terhadap LRT banyak dipengaruhi oleh tambang LRT yang mahal dan menjadikan faktor penghalang kepada golongan berpendapatan rendah untuk menggunakan kemudahan LRT. Namun begitu, pihak pemaju pengangkutan ini iaitu STAR dan PUTRA terpaksa meletakkan harga sedemikian yang difikirkan amat minimum bagi mengaut keuntungan sesuai dengan konsesi yang diberikan selama 60 tahun. Kos pembinaan yang tinggi diletakkan sepenuhnya di bahu syarikat pemaju menyebabkan pemaju terpaksa mengamalkan prinsip '*pay as you go*'. Sikap yang diambil oleh pihak kerajaan ini bersesuaian dengan dasar penswastan yang mula diamalkan pada dekad 1980an. Sikap ini dilihat sebagai satu sikap yang tidak rasional dan tidak memahami dasar perancangan pengangkutan bandar, kerajaan impikan kesesakan lalu lintas dapat ditangani tetapi pada masa yang sama pihak kerajaan pula 'melepas tangan' membiarkan pihak pemaju terkapai-kapai menanggung sendiri kos pembinaan yang tinggi. Keprihatinan kerajaan untuk mengkaji semula penswastan pengangkutan ini dilihat satu sikap yang jujur dan bersungguh pihak kerajaan terhadap masalah yang melanda syarikat pengangkutan bandar ini. Situasi lepas tangan ini tidak berlaku di negara-negara lain umpamanya di Bandar Sacramento (Amerika Syarikat), Bandar Calgary dan Edmonton (Kanada) dan Perancis kerana kerajaan menanggung kos pembinaan LRT (Abd Rahim, 1998).

## **KESIMPULAN**

Pengenalan LRT di Kuala Lumpur mempunyai pelbagai serampang, yang paling utama ialah untuk meningkatkan lagi tahap perkhidmatan pengangkutan awam dan juga bertujuan untuk mengurangkan kesesakan lalulintas di Kuala Lumpur. Setelah hampir lima tahun pengangkutan ini berkhidmat kepada penduduk Kuala Lumpur, LRT belum berupaya untuk memujuk penduduk Kuala Lumpur beralih kepada pengangkutan awam bagi mengurangkan kesesakan lalulintas. Ketidakupayaan LRT memujuk pengguna menggunakan pengangkutan ini banyak dipersalahkan kepada kos tambang yang amat mahal disamping faktor-faktor lain seperti dasar kerajaan, pola jaringan perkhidmatan LRT dan kesedaran masyarakat yang masih rendah terus menghantui projek yang menelan perbelanjaan yang besar ini. Impian positif untuk mengurangkan kesesakan lalulintas ini mungkin akan tercapai pada masa depan apabila KL Sentral (pusat perkhidmatan bersepadu pengangkutan rel bandar) siap sepenuhnya dan kewujudan beberapa pengangkutan yang bertrek yang lain seperti monorel selesai dibina.

Beberapa langkah bijak perlu dilakukan oleh pihak STAR dan PUTRA untuk memujuk masyarakat bandar menggunakan pengangkutan ini. Antara langkah yang perlu diambil ialah mengintegrasikan sistem pengangkutan LRT dengan pengangkutan awam yang lain, mengadakan potongan harga (terutama pada musim cuti sekolah), promosi, subsidi daripada kerajaan, meningkatkan lagi mutu perkhidmatan dan laluan bas pengantara dan menambah kawasan letak kereta di setiap stesen. Pihak kerajaan juga seharusnya peka kepada projek pengangkutan ini kerana pengangkutan juga merupakan penjana ekonomi negara dan tidak sepatutnya pihak kerajaan hanya lepas tangan dan membiarkan pihak STAR dan PUTRA menanggung kerugian besar. Seharusnya kerajaan tidak lepas tangan terhadap projek pembangunan untuk kepentingan rakyat, malahan negara-negara lain projek pengangkutan tidak diswastakan.

## **BIBLIOGRAFI**

Abdul Rahim Md. Nor. (1998). Metos dan realiti LRT: Kemudahan pengangkutan untuk masyarakat bandar atau pakej menarik pelancong? Kertas Kerja Seminar FSSK ke-3. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, 18-19 Ogos.

Atam Khan. (1985). Towards the deveploment of innovative model of intercity travel demand. *Traffic Quartely*, 39, April, 297-316.

Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. (1994). *Laporan Tahunan DBKL 1994*. Kuala Lumpur: Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.

Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. (1996). *Laporan Tahunan DBKL 1996*. Kuala Lumpur: Dewan Bandaraya Kuala Lumpur.

Jalan raya dapat perhatian. (1997). *Massa*, 1 Februari, 39-40.

Jacqueline Ho. (1993). All about the LRT. *Malaysian Business*, 1-15 August, 33.

Kirby, R.F. (1976). Paratransit: experience and potential in USA. *Eksistics*, 42, 248.

Mazdi Marzuki. (2000). Kesesakan lalulintas di Bandaraya Kuala Lumpur: LRT sebagai alternatif yang berkesan. *Fassa*. (Jilid 1). Tanjung Malim: Fakulti Sains Sosial dan Kesenian: Universiti Pendidikan Sultan Idris: 49-58.

Nor Zainah Nordin. (1998). Pergerakan tidak menggunakan pemandu. *Utusan Malaysia*, 19 Ogos, 20.

STAR. (1997). STAR Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.

Sulong Mohamad. (1985). Perbandaran, isu dan pembangunan negara. Dlm. Sulong Mohamad & Rahimah Abd. Aziz (pnyt). *Perbandaran dan pembangunan negara: Seminar perbandaran dan pembangunan negara*. Bangi: Penerbit UKM: 27-56.